



# Tecnológico de Monterrey

**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de  
Monterrey.**

**Laboratorio 21**

Ricardo Calzada | A01707647

## TABLAS

**Materiales(Clave, Descripción, Costo, PorcentajeImpuesto)**

**Proveedores(RFC, RazonSocial)**

**Proyectos(Numero, Denominacion)**

**Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad)**

## PARTE I

- La suma de las cantidades e importe total de todas las entregas realizadas durante el 97. (El importe total es la suma del precio multiplicado por el porcentaje de impuesto y el precio)

```
SELECT SUM(e.cantidad) AS Total_Cantidad, SUM(m.precio * e.cantidad * (1 + m.impuesto / 100)) AS Importe_Total FROM Entregan e JOIN Materiales m ON e.Clave = m.Clave WHERE YEAR(e.Fecha) = 1997;
```

☐ Perfilando [ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Explicar SQL](#) ] [ [Crear código PHP](#) ] [ [Actualizar](#) ]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

Opciones extra

Total_Cantidad	Importe_Total
7860	1118484.4749999999

- Para cada proveedor, obtener la razón social del proveedor, número de entregas e importe total de las entregas realizadas. (El importe total es la suma del precio multiplicado por el porcentaje de impuesto y el precio)

✓ Mostrando filas 0 - 7 (total de 8, La consulta tardó 0,0462 segundos.)

```
SELECT p.RazonSocial, COUNT(e.Numero) AS Numero_Entregas, SUM(m.precio * e.cantidad * (1 + m.impuesto / 100)) AS Importe_Total FROM Entregan e JOIN Proveedores p ON e.RFC = p.RFC JOIN Materiales m ON e.Clave = m.Clave GROUP BY p.RazonSocial;
```

☐ Perfilando [ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Explicar SQL](#) ] [ [Crear código PHP](#) ] [ [Actualizar](#) ]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

Opciones extra

RazonSocial	Numero_Entregas	Importe_Total
Alvin	10	579429.4530142022
Cecoferre	11	495450.55000000005
Comex	10	528845.625
La Ferre	12	843302.225
La fragua	12	1991134.0499999998
Oviedo	12	645130.0249999999
Tabiquera del centro	10	2013592.275
Tubasa	10	3075031.625

- Por cada material obtener la clave y descripción del material, la cantidad total entregada, la mínima cantidad entregada, la máxima cantidad entregada, el importe total de las entregas de aquellos materiales en los que la cantidad promedio entregada sea mayor a 400. (El importe total es la suma del precio multiplicado por el porcentaje de impuesto y el precio)

✓ Mostrando filas 0 - 16 (total de 17, La consulta tardó 0,0024 segundos.)

```
SELECT m.clave, m.descripcion, SUM(e.cantidad) AS Cantidad_Total_Entregada, MIN(e.cantidad) AS Minima_Cantidad_Entregada, MAX(e.cantidad) AS Maxima_Cantidad_Entregada, SUM(m.precio * e.cantidad * (1 + m.impuesto / 100)) AS Importe_Total FROM Entregan e JOIN Materiales m ON e.clave = m.clave GROUP BY m.clave, m.descripcion HAVING AVG(e.cantidad) > 400;
```

☐ Perfilando [ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Explicar SQL](#) ] [ [Crear código PHP](#) ] [ [Actualizar](#) ]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

Opciones extra

clave	descripcion	Cantidad_Total_Entregada	Minima_Cantidad_Entregada	Maxima_Cantidad_Entregada	Importe_Total
1010	Varilla 4/32	1051	523	528	134764.475
1040	Varilla 3/18	803	263	540	149036.8
1050	Varilla 4/34	1126	503	623	231533.75
1060	Varilla 3/19	1016	324	692	229717.59999999998
1100	Block	1165	466	699	35998.5
1120	Sillar rosa	907	215	692	99770
1140	Cantera blanca	802	219	583	192480
1150	Cantera gris	911	453	458	2436105.1

- Para cada proveedor, indicar su razón social y mostrar la cantidad promedio de cada material entregado, detallando la clave y descripción del material, excluyendo aquellos proveedores para los que la cantidad promedio sea menor a 500.

✓ Mostrando filas 0 - 7 (total de 8, La consulta tardó 0,0520 segundos.)

```
SELECT p.razonsocial, m.clave, m.descripcion, AVG(e.cantidad) AS Cantidad_Promedio FROM entregan e JOIN proveedores p ON e.rfc = p.rfc JOIN materiales m ON e.clave = m.clave GROUP BY p.razonsocial, m.clave, m.descripcion HAVING AVG(e.cantidad) >= 500;
```

☐ Perfilando [ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Explicar SQL](#) ] [ [Crear código PHP](#) ] [ [Actualizar](#) ]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

Opciones extra

razonsocial	clave	descripcion	Cantidad_Promedio
Cecoferre	1270	Tezontle	526.0000
Comex	1050	Varilla 4/34	563.0000
La Ferre	1100	Block	582.5000
La Ferre	1260	Gravilla	545.5000
La fragua	1320	Tubería 4.4	555.5000
Oviedo	1010	Varilla 4/32	525.5000
Oviedo	1410	Pintura B1021	534.0000
Tabiquera del centro	1060	Varilla 3/19	508.0000

- Mostrar en una sola consulta los mismos datos que en la consulta anterior pero para dos grupos de proveedores: aquellos para los que la cantidad promedio entregada es menor a 370 y aquellos para los que la cantidad promedio entregada sea mayor a 450.

```
SELECT p.razonsocial, m.clave, m.descripcion, AVG(e.cantidad) AS Cantidad_Promedio FROM entregan e JOIN proveedores p ON e.rfc = p.rfc JOIN materiales m ON e.clave = m.clave GROUP BY p.razonsocial, m.clave, m.descripcion HAVING AVG(e.cantidad) <370 OR AVG(e.cantidad) > 450;
```

☐ Perfilando [ Editar en línea ] [ Editar ] [ Explicar SQL ] [ Crear código PHP ] [ Actualizar ]

1 > >> ☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

Opciones extra

razonsocial	clave	descripcion	Cantidad_Promedio
Alvin	1120	Sillar rosa	453.5000
Alvin	1280	Tepetate	219.0000
Alvin	1360	Pintura C1010	314.5000
Cecoferre	1030	Varilla 4/33	248.5000
Cecoferre	1110	Megablock	352.5000
Cecoferre	1190	Recubrimiento P1010	225.0000
Cecoferre	1270	Tezontle	526.0000
Cecoferre	1350	Tubería 3.8	272.0000
Cecoferre	1430	Pintura B1022	294.5000
Comex	1050	Varilla 4/34	563.0000
Comex	1130	Sillar gris	312.5000

Utilizando la sentencia

INSERT INTO tabla VALUES (valorcolumna1, valorcolumna2, [...], valorcolumnan)  
;

Considerando que los valores de tipos CHAR y VARCHAR deben ir encerrados entre apóstrofes, los valores numéricos se escriben directamente y los de fecha, como '1-JAN-00' para 1o. de enero del 2000, inserta cinco nuevos materiales

### Tabla Materiales

				clave	descripcion	precio	impuesto
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1000	Varilla 3/16	100	10
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1010	Varilla 4/32	115	11.5
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1020	Varilla 3/17	130	13
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1030	Varilla 4/33	145	14.5
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1040	Varilla 3/18	160	16
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1050	Varilla 4/34	175	17.5
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1060	Varilla 3/19	190	19

Materiales a Añadir: Madera, Corcho, Arena, Barniz, Anticorrosivos

<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1678	Arena	350	7
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1679	madera	700	15
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1769	corcho	120	20
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1770	barniz	100	4
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1780	anticorrosivos	200	1
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1800	corcho	115	5

Con base en lo que se explica en la lectura sobre consultas con roles y subconsultas, plantea y ejecuta las siguientes consultas

**Materiales(Clave, Descripción, Costo, PorcentajeImpuesto)**

**Proveedores(RFC, RazonSocial)**

**Proyectos(Numero, Denominacion)**

**Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad)**

Clave y descripción de los materiales que nunca han sido entregados.

Mostrando filas 0 - 7 (total de 8, La consulta tardó 0,0023 segundos.)

```
SELECT m.clave, m.descripcion FROM materiales m WHERE m.clave NOT IN ( SELECT e.clave FROM entregan e GROUP BY e.clave );
```

☐ Perfilando [\[ Editar en línea \]](#) [\[ Editar \]](#) [\[ Explicar SQL \]](#) [\[ Crear código PHP \]](#) [\[ Actualizar \]](#)

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:  | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	clave	descripcion
<input type="checkbox"/>	1678	Arena
<input type="checkbox"/>	1679	madera
<input type="checkbox"/>	1769	corcho
<input type="checkbox"/>	1770	barniz
<input type="checkbox"/>	1780	anticorrosivos
<input type="checkbox"/>	1800	corcho
<input type="checkbox"/>	2000	Jabón
<input type="checkbox"/>	2001	Taquetes

Razón social de los proveedores que han realizado entregas tanto al proyecto 'Vamos México' como al proyecto 'Querétaro Limpio'.

✓ Mostrando filas 0 - 3 (total de 4, La consulta tardó 0,0012 segundos.)

```
SELECT DISTINCT p.razonsocial FROM proveedores p JOIN entregan e ON p.RFC = e.RFC WHERE e.numero IN ( SELECT pr.numero FROM proyectos pr WHERE pr.denominacion IN ('Vamos México', 'Querétaro Limpio') ) GROUP BY p.razonsocial;
```

☐ Perfilando [ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Explicar SQL](#) ] [ [Crear código PHP](#) ] [ [Actualizar](#) ]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:  | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

**razonsocial**

Alvin  
Cecoferre  
La fragua  
Tubasa

Descripción de los materiales que nunca han sido entregados al proyecto 'CIT Yucatán'.

✓ Mostrando filas 0 - 24 (total de 48, La consulta tardó 0,0309 segundos.)

```
SELECT m.descripcion FROM materiales m WHERE m.clave NOT IN ( SELECT e.clave FROM entregan e JOIN proyectos p ON e.numero = p.numero WHERE p.denominacion = 'CIT Yucatán' );
```

☐ Perfilando [ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Explicar SQL](#) ] [ [Crear código PHP](#) ] [ [Actualizar](#) ]

1 > >> | ☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:  | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	descripcion
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	Varilla 3/16
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	Varilla 4/32
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	Varilla 3/17
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	Varilla 4/33
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	Varilla 4/34
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	Varilla 3/19

Razón social y promedio de cantidad entregada de los proveedores cuyo promedio de cantidad entregada es mayor al promedio de la cantidad entregada por el proveedor con el RFC 'VAGO780901'.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0034 segundos.)

```
SELECT p.razonsocial, AVG(e.cantidad) AS promedio_cantidad FROM proveedores p JOIN entregan e ON p.RFC = e.RFC GROUP BY p.RFC, p.razonsocial HAVING AVG(e.cantidad) > ( SELECT AVG(e.cantidad) FROM entregan e WHERE e.RFC = 'VAGO780901' );
```

☐ Perfilando [ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Explicar SQL](#) ] [ [Crear código PHP](#) ] [ [Actualizar](#) ]

**razonsocial promedio\_cantidad**

Operaciones sobre los resultados de la consulta

```
SELECT p.RFC, p.razonsocial FROM proveedores p JOIN entregan e ON p.RFC = e.RFC JOIN proyectos pr ON e.numero = pr.numero WHERE pr.denominacion = 'Infonavit Durango' GROUP BY p.RFC, p.razonsocial HAVING SUM(IF(YEAR(e.fecha) = 2000, e.cantidad, 0)) > SUM(IF(YEAR(e.fecha) = 2001, e.cantidad, 0));
```

☐ Perfilando [ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Explicar SQL](#) ] [ [Crear código PHP](#) ] [ [Actualizar](#) ]

☐ Mostrar todo | Número de filas:  Filtros:

Opciones extra

RFC	razonsocial
GGGG800101	Tabiquera del centro